

BAB III

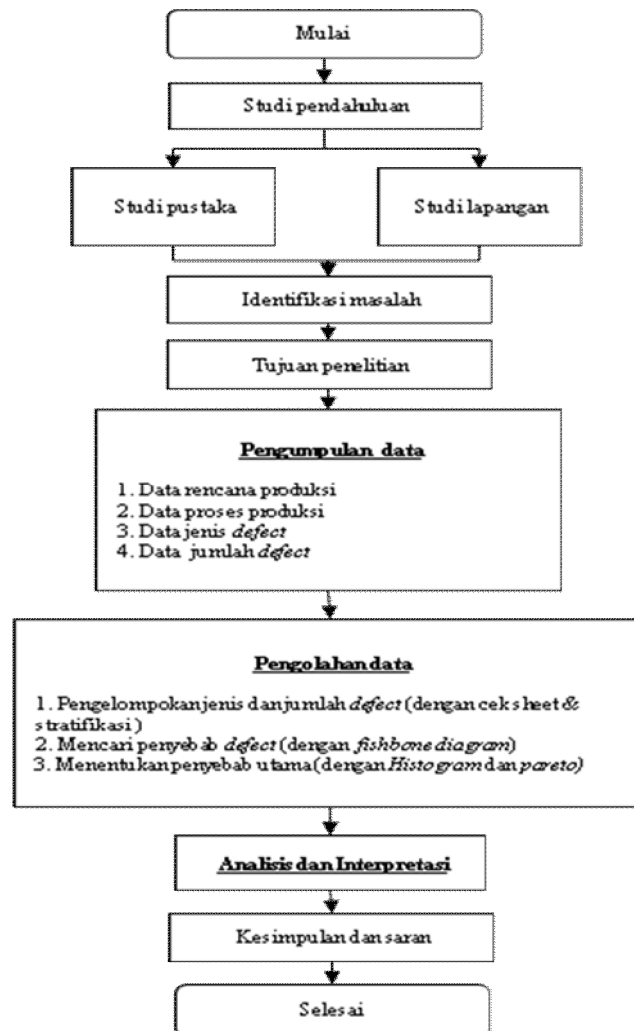
METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan menemukan kebenaran (pencarian fakta) yang juga merupakan sebuah pemikiran kritis. Cara ilmiah berarti kegiatan itu dilandasi oleh metode keilmuan, sehingga diharapkan data yang akan didapatkan adalah data yang obyektif, valid dan reliable. (Sugiyono, 2001 : 1).

Studi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah studi deskriptif, yaitu studi untuk mengadakan suatu perbaikan terhadap keadaan terdahulu yang bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan sejumlah data guna mendapatkan suatu gambaran fakta – fakta yang jelas tentang berbagai hal, keadaan situasi yang ada pada perusahaan. Penelitian ini dilakukan terhadap suatu permasalahan yang ada dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya karena didalamnya digunakan suatu metode-metode atau teknik-teknik tertentu serta data yang diperoleh juga memenuhi syarat yaitu : faktual, obyektif dan relevan.

Pengendalian kualitas dalam permasalahan ini, diterapkan untuk memperoleh kualitas produk yang lebih baik dari sebelumnya, sehingga dapat mengurangi terjadinya penyimpangan kualitas dan memperbaiki kesalahan – kesalahan kualitas yang terjadi akibat dari ketidaksesuaian produk dengan persyaratan atau spesifikasi yang diterapkan.

Adapun prosedur penelitiannya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram alir penelitian

1. Mulai

Adalah proses awal di lakukanya proses penelitian

2. Studi pedahuluan

a. Studi pustaka

Studi pustaka digunakan sebagai landasan teori ataupun metode yang akan dipakai dalam penelitian. Sebelum melakukan pengambilan data dilapangan, terlebih dahulu metode – metode apa yang akan dipergunakan dengan berpedoman pada literatur – literatur yang sudah ada serta

informasi lain, seperti buku, penelitian terdahulu, majalah – majalah ilmiah dan surat kabar. Permasalahan ini ditekankan pada upaya peningkatan kualitas untuk mengurangi *defect* atau terjadinya produk cacat.

b. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan tujuan untuk dapat melihat secara jelas kondisi atau sistem perusahaan dan mencatat permasalahan yang ada, keputusan memecahkannya dan selanjutnya dianalisa.

3. Identifikasi masalah

Setelah dilakukan studi pustaka dan studi lapangan, maka dapat diidentifikasi masalah – masalah yang berkaitan dengan pengendalian kualitas dengan literatur yang diperlukan. Kemudian dari identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti.

Perumusan masalah tersebut merupakan titik awal untuk melihat permasalahan yang akan muncul yaitu dengan adanya tingkat produk *defect*. Untuk mengatasinya, diperlukan metode-metode pengendalian kualitas yang tujuannya mengurangi atau meminimalisir produk cacat, sehingga kualitas produk dapat ditingkatkan.

4. Tujuan penelitian

Tujuan harus ditetapkan agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dan dapat dicapai dengan menggunakan cara – cara yang efisien dan akurat.

5. Pengumpulan data

Metode pengumpulan data dalam kegiatan penelitian bertujuan untuk mengungkap fakta mengenai variabel yang diteliti. Tujuan tersebut harus dicapai dengan menggunakan cara – cara yang efisien dan akurat.

Data yang didapat dari meneliti, memilah, mengelompokkan data historis selama 60 hari atau 2 bulan yang diperoleh dari dokumen perusahaan, adapun data-datanya sebagai berikut :

- Data rencana produksi, yaitu data permintaan produk tahun 2011 untuk 2 bulan yaitu bulan November dan Desember dilakukan pengumpulan data dan pengolahan data, dan di bulan Januari 2012 dilakukan perbaikan dengan siklus pertama untuk meminimalkan persentase tingkat *defect* produk.

- Data Proses produksi, yaitu data urutan proses produksi type BRAD TV STAND dari proses awal sampai dengan proses akhir yaitu proses packing dan peta proses produksi. Dilanjutkan dengan proses identifikasi agar dapat diketahui penyimpangan – penyimpangan yang terjadi pada saat proses produksi berlangsung sehingga dapat diketahui data – data jenis *defect* dari laporan bagian Quality control dengan di bantu alat *seventools*.
- Jenis- jenis *defect* yang dapat diidentifikasi yaitu data- data jenis *defect* salah satunya Sheet kriptur, Sheet tidak lengket, sheet screat, vinil tajam, sheet mrintis, glue line, dan rusak particle.
- Jumlah *defect* produksi, yaitu data- data jumlah cacat yang terjadi selama 2 bulan dari masing – masing proses produksi. Dilanjutkan dengan pengecekan pada pada masing – masing proses produksi agar dapat diketahui penyimpangan- penyimpangan yang terjadi pada saat proses produksi sedang berjalan sehingga dapat diidentifikasi data- data dan jenis *defect* terbesar dan sumber penyebab *defect* yang terjadi dengan alat bantu seven tools.

6. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan setelah melakukan beberapa pengumpulan data- data yang diperoleh dari proses kerja dan data- data dari perusahaan yang dilakukan dengan menggunakan beberapa Alat QC tool. Dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Untuk pengelompokan data jenis dan jumlah *defect* menggunakan check sheet dan stratifikasi, dengan uraian sebagai berikut:

- **Check Sheet (Lembar isian)**

Tujuan utama dari pengujian ini adalah untuk menjamin data yang telah dikumpulkan dengan teliti dan akurat oleh operator. Data tersebut harus dikumpulkan mulai dari proses awal hingga akhir sampai diketahui jenis- jenis cacat yang didapat kemudian dengan cara seperti itu data yang dihasilkan dicatat pada lembar yang tersedia dengan mengelompokkan jenis cacat dan menghitung jumlah cacat tersebut dan dapat dengan mudah untuk dianalisa. Bentuk dari

uji lembaran ini digunakan tersendiri dalam situasi yang dirancang oleh tim.

- **Stratifikasi**

Stratifikasi merupakan teknik pengelompokkan data ke dalam kategori-kategori tertentu, agar data dapat menggambarkan permasalahan secara jelas sehingga kesimpulan-kesimpulan dapat lebih mudah diambil. Kategori-kategori yang dibentuk meliputi data relatif terhadap lingkungan. Sumber daya manusia yang terlibat, mesin yang digunakan dalam proses, bahan bakar dan lain-lain (Wignjosoebroto, 2003).

2. Untuk mencari penyebab terjadinya *defect* setelah data- data terkumpul menggunakan alat bantu *Seven tools* yaitu *Fishbone diagram*. Dengan penjelasan sebagai berikut:

- **Diagram sebab akibat (*fishbone diagram*)**

Diagram ini berguna untuk memperlihatkan faktor – faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah yang dihadapi.

Untuk mencari faktor-faktor penyebab terjadinya penyimpangan kualitas hasil kerja, maka orang akan selalu mendapatkan bahwa ada 5 (lima) faktor penyebab utama yang signifikan yang perlu diperhatikan yaitu :

- *Man* (Manusia)
- *Material* (Bahan baku)
- *Machine* (Mesin dan peralatan kerja)
- *Method* (Metode kerja)
- *Environment* (Lingkungan)

Diagram sebab akibat ini sangat bermanfaat untuk mencari faktor-faktor penyebab sedetail-detailnya (*uncountabel*) dan mencari hubungannya dengan penyimpangan kualitas kerja yang ditimbulkannya.

3. Untuk menentukan penyebab utama dalam menganalisa masalah terjadinya defect dapat menggunakan *Histogram* dan *pareto* dengan penjelasan sebagai berikut:

- **Diagram Batang (*Histogram*)**

Histogram dalam bentuk grafik untuk mengestimasi kemampuan proses dan apabila diinginkan terdapat hubungan antara spesifikasi dan nominal (target). Hal ini juga memperlihatkan bentuk populasi dan indikasi apabila terjadi gap- gap yang terdapat pada data. Histogram dapat memberi informasi mengenai masalah kualitas untuk membuktikan basis pengambilan keputusan tanpa analisa tambahan. Mereka dapat juga dibandingkan dalam lokasi yang dikehendaki, penyebaran dan pembentukan. Seperti proses bervariasi Histogram dapat menentukan proses kemampuan, spesifikasi, menyarankan bentuk populasi dan indikasi perbedaan data seperti gap- gap.

- **Diagram Pareto**

Diagram pareto dibuat untuk menemukan masalah atau penyebab terjadinya cacat yang merupakan kunci dalam penyelesaian masalah dan perbandingan terhadap keseluruhan. Dengan mengetahui penyebab-penyebab yang dominan yang seharusnya diatasi, maka kita akan menetapkan prioritas perbaikan. Misalnya hal yang dominan pada *defect* yang terjadi adalah Sheet screat. Kegunaan dari diagram pareto adalah :

1. Menunjukkan persoalan utama yang dominan dan perlu segera diatasi.
2. Menyatakan perbandingan masing-masing persoalan yang ada dan kumulatif secara keseluruhan.
3. Menunjukkan tingkat perbaikan setelah tindakan koreksi dilakukan pada daerah yang terbatas.
4. Menunjukkan perbandingan masing-masing persoalan sebelum dan sesudah perbaikan

7. Analisis dan interpretasi

Pada tahap ini dilakukan proses analisis dari hasil perhitungan yang telah didapat dan pembahasan terhadap hasil dari uraian penyebab *defect* atau ketidaksesuaian yang paling sering muncul dapat di temukan faktor penyebab yang paling besar untuk selanjutnya dapat diketahui apakah ada perubahan yang berarti dari usulan dan tindakan *improve* yang dilakukan dari analisis data bulan November s/d Desember 2011 untuk selanjutnya dibandingkan dengan data hasil sampling setelah perbaikan dengan menggunakan peta kendali (*control chart*) agar dapat dideteksi penyimpanganya dengan cara menetapkan batas - batas kendali, sehingga bisa di ketahui apakah proses produksi masih dalam kendali atau tidak sehingga dapat dilakukan penetapan standarisasi yang mencakup prosedur kerja, standart spesifikasi dan ukuran performance yang baru.

Langkah selanjutnya yaitu Interpretasi hasil yang berisikan penjelasan dari hasil yang telah didapat dari informasi – informasi dalam bentuk tabel dan gambar yang menunjukkan hasil dari penelitian.

8. Kesimpulan dan Saran

Dari langkah – langkah di atas, maka dapat dibuat suatu kesimpulan mengenai proses produk yang berjalan. Apakah proses produksi dalam keadaan terkendali atau tidak dan bagaimana pola (penyebaran) data yang dihasilkan dan saran – saran yang ditujukan bagi perusahaan demi peningkatan kualitas produk berdasarkan prosedur – prosedur pengolahan data dan analisa data.

9. Selesai

Merupakan akhir dari langkah-langkah pemecahan masalah.